

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N° 1058

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Emile GRANDCHAMP des RAUX

Né le 2 mai 1930, à Paris-17^e

Présentée et soutenue publiquement le

196

**A propos
d'un cas de sténose œsophagienne
par une artère bronchique anormale**

Diagnostic des malformations vasculaires
à retentissement œsophagien
et des rétrécissements de l'œsophage thoracique

Président : M. MATHEY, Professeur

I M P R I M E R I E
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1961

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : GRANDCHAMP des RAUX

Prénom : EMILE

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

GRANDCHAMP des RAUX
(EMILE) — A propos d'un cas
de sténose œsophagienne par
une artère bronchique anor-
male. — Paris, Imp. R. Foulon
& Cie, 1961, in-8°, 56 p., 12 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

GRANDCHAMP des RAUX
(EMILE) — A propos d'un cas
de sténose œsophagienne par
une artère bronchique anor-
male. — Paris, Imp. R. Foulon
& Cie, 1961, in-8°, 56 p., 12 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

GRANDCHAMP des RAUX
(EMILE) — A propos d'un cas
de sténose œsophagienne par
une artère bronchique anor-
male. — Paris, Imp. R. Foulon
& Cie, 1961, in-8°, 56 p., 12 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

GRANDCHAMP des RAUX
(EMILE) — A propos d'un cas
de sténose œsophagienne par
une artère bronchique anor-
male. — Paris, Imp. R. Foulon
& Cie, 1961, in-8°, 56 p., 12 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Emile GRANDCHAMP des RAUX

Né le 2 mai 1930, à Paris-17^e

Présentée et soutenue publiquement le

196

**A propos
d'un cas de sténose œsophagienne
par une artère bronchique anormale**

Diagnostic des malformations vasculaires
à retentissement œsophagien
et des rétrécissements de l'œsophage thoracique

Président : M. MATHEY, Professeur



IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1961

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis, Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
» » (Prof. à titre personnel)	ÉTTORI (J.)
» » (Prof. à titre personnel)	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
» » (Prof. à titre personnel)	BOURLIÈRE (F.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon SICARD (A.)
	Cochin N...
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié CORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Salpêtrière MOULONGUET (P.)
	Tenon LORTAT-JACOB (J.-L.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	MATHEY (J.)
Clinique de génétique médicale (Enfants-Malades)	DECOURT (J.)
Clinique gynécologique (Broca)	LAMY (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	MARCHAL (G.)
Cliniques médicales	N...
	Boucicaut LENÈGRE (J.)
	Broussais SOULIÉ (P.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
Cliniques médicales	Pitié DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)

Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	DE GENNES (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	LACOMME (M.)
Baudelocque	MERGER (R.)
Foch (Suresnes)	VARANGOT (J.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	AUBRY (M.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	N...
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin)	N...
Embryologie	GIROUD (A.)
» (Prof. à titre personnel)	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	DE SÈZE (S.)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	
Hygiène et médecine préventive	TURPIN (R.)
» (Prof. à titre personnel)	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DEPARIS (M.)
Médecine légale	DESOILLE (H.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	PIÉDELÈVRE (R.)
Parasitologie	FASQUELLE (R.)
» (Prof. à titre personnel)	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	BRUMPT (L.-C.)
» (Prof. à titre personnel)	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAURENCE (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LAVIER (G.)
Pathologie médicale	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie respiratoire	MILLIEZ (P.)
Pathologie et thérapeutique générales	TURIAF (F.)
Pharmacologie	BOUDIN (G.)
» (Prof. à titre personnel)	CHEYMOL (J.)
Physiologie	LÉVY (Mlle J.)
» (Prof. à titre personnel)	BINET (L.)
» (Prof. à titre personnel)	BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	PARROT (J.)
Physique médicale	LEPAGE (F.)
» (Prof. à titre personnel)	DOGNON (A.)
Radiologie médicale	DJOURNO (A.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	DESGREZ (H.)
Thérapeutique	LÉGER (L.)
	CONTE (M.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

MM.

Anatomie	{ CABROL (C.)
	{ COUINAUD (C.)
	{ OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARS
	{ (Mlle P.) pr. s. ch.

MM.

Anatomie pathologique	{ BUSSIER (F.)
	{ GOUYGOU (Ch.)
	{ ORCEL (L.)
	{ PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	{ VOURC'H (G.)

MM.

Bactériologie . . .	{ BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) <i>pr. s. ch.</i> POLONOVSKI (J.) <i>m. conf.</i>
Biologie appl. à l'Éducat. phys. et aux Sports .	PLAS (F.)
Carcinologie . . .	{ DENOIX (P.) MATHE (G.)
Dermato- Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)
Electro- Radiologie . . .	LEDoux-LEBARD (G.)
Hématologie . . .	{ BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.)
Histologie	{ COUJARD (R.) <i>pr. s. ch.</i> MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie . . .	CORNET (A.)
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i> CORRE-HURST (Mme L.)
Maladies infectieuses . . .	{ BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i> HADENGUE (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.)
Médecine du travail . . .	ALBAHARY (C.)
Neurologie . . .	LHERMITTE (F.)
Obstétrique . . .	{ GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophthalmologie . .	{ BRÉGEAT (P.) SARAUX (H.)
Orthopédie . . .	{ JUDET (R.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino- laryngologie . .	DEBAIN (J.)
Parasitologie . .	CHABAUD (A.)
Pathologie chirurgicale . . .	{ BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GERMAIN (A.)

MM.

Pathologie chirurgicale . . .	{ LOYGUE (J.) MERCADIER PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale . .	{ CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPER (J.) MAURICE (J.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	{ AUSSANNAIRE (M.) BOUR (H.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CASTAIGNE (P.) <i>m. conf.</i> CATINAT (J.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) FREZAL (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) NICK (J.) PEQUIGNOT (H.) <i>pr. s. ch.</i> ROYER (P.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie- Puériculture . . .	{ JOSEPH (R.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.)
Pharmacologie . .	{ BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie . . .	DEJOURS (P.)
Physique médicale	{ GOUGEROT (L.) <i>m. conf.</i> <i>pr. s. ch.</i> KELLERSHOHN
Pneumo- Phtisiologie . .	KREIS (B.)
Psychiatrie . . .	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DUCHÉ (D.)
Rhumatologie . .	DELBARRE (F.)
Stomatologie . . .	{ CERNÉA (P.) CHAPUT (Mme A.) <i>m. conf. agr.</i> GRELLET (M.)
Thérapeutique . .	{ CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.)
Urologie	QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
Anatomie	DEBEYRE	Clinique obstétricale . .	{ GRASSET (J.) MAYER (M.) RAVINA (J.)
Clinique chirurgicale . .	{ ABOULKER (P.) AMELINE (A.) <i>pr. s. ch.</i> HUGUIER (J.) OLIVIER (C.) PADOVANI (P.) POILLEUX (F.) ROUX (M.) VERNE (J.-M.)	Clinique ophtalmologique	{ DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
		Clinique O.R.L.	MADURO (R.)
		Clin. pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
		Clinique psychiatrique .	BARUK (H.)
		Clinique urologique . . .	KUSS (R.)
		Médecine légale	GAULTIER
Clinique médicale	{ DOMART (A.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)		

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) <i>prof. sans chaire</i>
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) <i>prof. sans chaire</i>

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

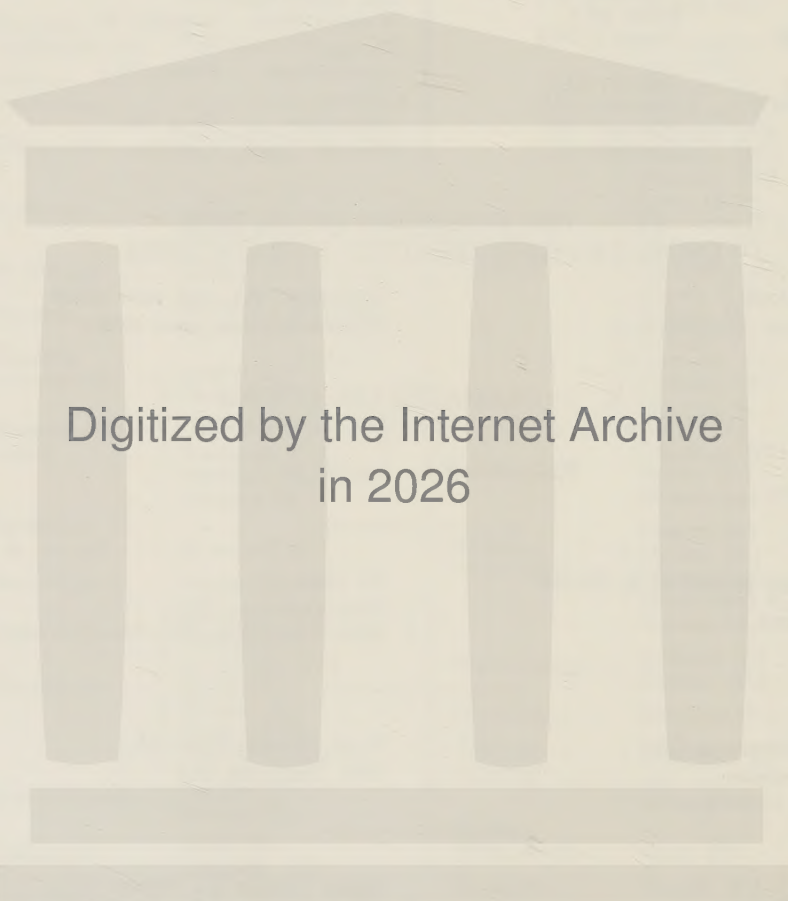
BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaires	{ Mme BEURLAND (H.), Mlle CHAINTREUIL (G.), Mme ROCHE (L.)

Conservateur en Chef	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Miles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
---------------------------	---

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA FEMME

Qui m'a si souvent encouragé dans mes efforts.

Pour sa très tendre et très patiente affection.

A MON FILS, STÉPHANE

Objet constant de mes pensées.

A MES PARENTS

Pour ce qu'ils m'ont sacrifié.

A MON FRÈRE

Pour son très fidèle amour fraternel.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. MATHEY

Professeur de la Chaire de Clinique Chirurgicale Pleuro-Pulmonaire
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*En témoignage de notre très grande
reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR SERVELLE

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Michel

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

*En reconnaissance d'avoir bien voulu me
guider dans ce travail.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR FRENTZ .
Electro-Radiologiste de l'Hôpital Saint-Michel

En reconnaissance de ses conseils.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOUSSOIR

Médecin des Hôpitaux

*Que je prie de trouver ici le souvenir
reconnaissant d'un grand soutien.*

INTRODUCTION

En pathologie œsophagienne, le diagnostic d'une sténose de l'œsophage est un problème fréquent et qui peut soulever des hypothèses nombreuses et variées. Le rétrécissement de l'œsophage est en effet le mode par lequel se traduisent non seulement la plupart des maladies de l'œsophage lui-même, mais aussi nombre d'affections d'organes voisins.

Dans ce dernier groupe, les malformations vasculaire congénitales occupent une place très riche par leurs diversités.

L'origine de ces compressions œsophagiennes par un vaisseau médiastinal anormal : crosse de l'aorte ou gros tronc naissant d'elle, est bien connue, particulièrement depuis les progrès de la chirurgie thoracique. Leur niveau est à peu près toujours le même : celui de la crosse de l'aorte ou un peu au-dessus ou au-dessous.

Nous rapportons ici le cas d'une compression œsophagienne par un vaisseau anormal, en l'occurrence une artère bronchique, située franchement plus bas au niveau de D_6 - D_7 . Il ne nous semble pas qu'il ait été encore rapporté de sténose d'origine vasculaire située à ce niveau. Ainsi le niveau bas du rétrécissement ne permettrait pas d'affirmer d'une façon certaine l'origine vasculaire du rétrécissement.

PLAN

Après avoir rappelé les rapports anatomiques normaux de l'œsophage thoracique, sa radiologie normale et avoir signalé des empreintes œsophagiennes vasculaires basses non sténosantes, nous envisageons les différentes malformations vasculaires à retentissement œsophagien.

Nous rapportons alors notre observation.

Ensuite, nous envisageons les différentes causes de rétrécissements de l'œsophage thoracique avant de résumer les éléments de conduite du problème diagnostique de ces sténoses.

ŒSOPHAGE - ANATOMIE

A) ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE L'ŒSOPHAGE

B) ARTÈRES BRONCHIQUES ET ŒSOPHAGE — RAPPORTS

A. — ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE L'ŒSOPHAGE

Le tube œsophagien traverse le thorax depuis le cou jusqu'au diaphragme à peu près verticalement au-devant du rachis dans le médiastin postérieur.

Il a des rapports plus ou moins proches avec presque tous les organes médiastinaux.

● EN ARRIERE

Jusqu'à la quatrième vertèbre dorsale, il est appliqué contre le rachis, dont il est seulement séparé d'avant en arrière par l'espace cellulaire rétro-viscéral, l'aponévrose pré-vertébrale et les muscles pré-vertébraux. Dans ce segment, il est encore accompagné par un prolongement thoracique de la gaine viscérale du cou.

A partir de la quatrième vertèbre dorsale, l'œsophage a un rapport postérieur avec :

— L'aorte qui, de son flanc gauche, se place progressivement de haut en bas en arrière pour devenir franchement postérieure au niveau de D_7 - D_8 (ROUVIÈRE) ou au-dessous de la traversée diaphragmatique (LORTAT-JACOB).

— La grande veine azygos qui monte le long du bord droit de la face antérieure du rachis.

— Le canal thoracique placé le long du bord droit de l'aorte.

— Les veines petites azygos supérieure et inférieure gagnant transversalement la veine grande azygos, avec parfois entre elles deux les cinquième, sixième, septième, huitième veines intercostales gauches ou certaines d'entre elles qui se rendent à la grande azygos soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tronc collecteur commun. Ces différentes veines passent en arrière de l'aorte et du canal thoracique.

— Les artères intercostales droites qui naissent de l'aorte et passent transversalement au-devant du rachis, en arrière du canal thoracique et de la grande veine azygos.

— Enfin les culs-de-sac pleuraux inter-aortico-œsophagien et inter-azygo-œsophagien avec le ligament de Morosow tendu entre eux deux en arrière de l'œsophage.

● EN AVANT

I) L'œsophage est immédiatement en rapport en avant avec, de haut en bas :

— La trachée, à laquelle il est uni directement d'une part par un tissu cellulaire de densité croissante de haut en bas, d'autre part par le prolongement thoracique de la gaine viscérale du cou qui disparaît complètement au niveau de D₄.

— La bifurcation trachéale et la bronche souche gauche (tandis que la trachée est déviée à droite, l'œsophage l'est à gauche).

— Les ganglions inter-trachéo-bronchiques.

— La bifurcation de l'artère pulmonaire avec l'artère pulmonaire droite et l'artère bronchique, qui croisent transversalement la face antérieure de l'œsophage.

— Le péricarde, le cul-de-sac de Haller et la couche cellulo-graisseuse qui remplit l'espace de Portal ; et, par leur intermédiaire, avec la cavité gauche du cœur, spécialement avec l'oreillette.

— Le pneumogastrique gauche qui, tout en bas, se place contre la face antérieure de l'œsophage.

II) L'œsophage a également des rapports antérieurs plus à distance par l'intermédiaire de la trachée avec :

— La crosse aortique et le plexus cardiaque postérieur qui s'insinue entre trachée et aorte, laquelle est surmontée :

— du tronc brachio-céphalique artériel droit et de la carotide primitive gauche, accompagnée de la chaîne ganglionnaire médiastinale antérieure gauche, qui s'écartent progressivement, avec entre elles deux l'inconstante artère thyroïdienne inférieure de Neubauer.

III) Sur un plan plus antérieur :

— le tronc brachio-céphalique veineux gauche entre les deux feuillets de l'aponévrose thyro-péricardique et la chaîne ganglionnaire médiastinale antérieure transversale ;

— la veine cave supérieure qui descend en avant du flanc droit de la trachée, dont elle est séparée par la fossette de Bariéty, remplie par les ganglions de la chaîne ganglionnaire latéro-trachéale droite.

IV) Encore plus en avant, le thymus ou son reliquat graisseux.

● LATÉRALEMENT, à droite

L'œsophage est en rapport avec :

— La crosse de l'azygos au niveau de D_4 , qui passe d'arrière en avant et au-dessus du pédicule pulmonaire pour gagner la face postérieure de la veine cave supérieure.

— Le pneumogastrique droit qui atteint le bord droit de l'œsophage au-dessous de la crosse de l'azygos, puis le quitte assez rapidement pour se placer à sa face postérieure.

— La plèvre et le poumon droit au-dessus et au-dessous de la crosse de l'aorte.

— Les ganglions latéro-trachéaux droits, puis au niveau de la bifurcation trachéale le pédicule pulmonaire droit avec ses ganglions qui sont un rapport moins proche, un peu en avant.

● LATÉRALEMENT, à gauche

L'œsophage est en rapport avec :

— La crosse de l'aorte au niveau de D_4 qui vient d'enjamber le pédicule pulmonaire gauche.

a) Au-dessus d'elle :

- la sous-clavière gauche en avant ;
- le canal thoracique en arrière.

b) Au-dessous d'elle :

- l'aorte avant qu'elle ne devienne franchement postérieure ;
- le pneumogastrique gauche qui atteint le bord gauche de l'œsophage au-dessous de la crosse aortique et le suit avant de se placer contre sa face antérieure.

— Les ganglions latéro-trachéaux gauches, puis au niveau de la bifurcation trachéale le pédicule pulmonaire gauche avec ses ganglions qui sont un rapport moins proche, un peu en avant.

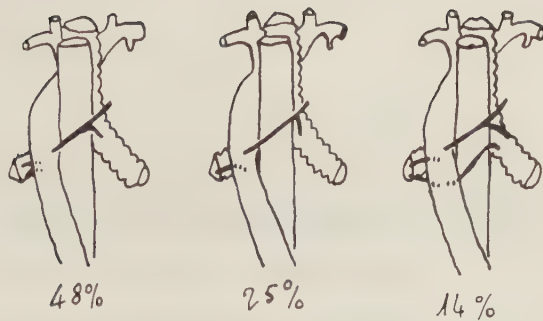


FIGURE 1

(D'après LORTAT-JACOB)

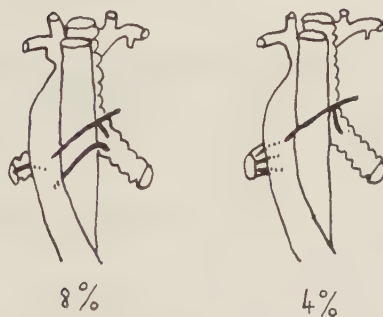
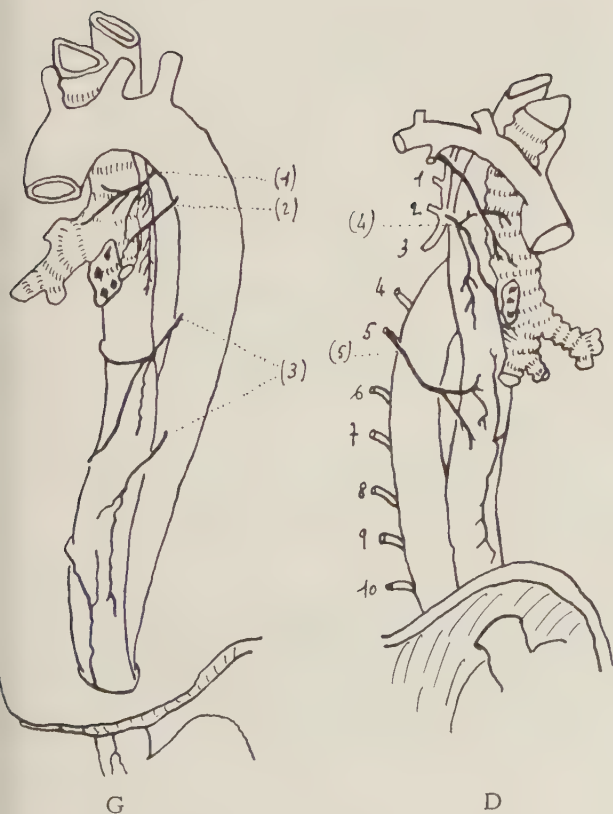


FIGURE 2

Les artères de l'œsophage

- (1) De l'artère bronchique supérieure droite.
- (2) De l'artère bronchique inférieure droite.
- (3) De l'aorte: grande œsophagienne.
- (4) De l'artère bronchique gauche.
- (5) D'une intercostale ici la cinquième.



● LATÉRALEMENT, de chaque côté

L'œsophage est longé, au-dessous des pédicules pulmonaires, par le ligament triangulaire du poumon.

B. — ARTÈRES BRONCHIQUES ET ŒSOPHAGE
RAPPORTS

Leur nombre et leur disposition est très variable. On en compte le plus souvent trois, deux à gauche, une à droite ; parfois deux, parfois plus.

Leur naissance se fait :

— pour les artères bronchiques gauches, presque exclusivement de l'aorte (face inférieure de la crosse ou face antérieure de la descendante) ;

— pour les artères bronchiques droites, de l'aorte également, mais plus souvent d'une artère intercostale droite, généralement de la quatrième. Naissant d'une intercostale, la bronchique droite n'est alors jamais en rapport avec la face antérieure de l'œsophage ; naissant de l'aorte, elle se porte vers la droite en croisant soit la face antérieure de l'œsophage, ordinairement ; soit sa face postérieure.

Arrivées à la bronche, elles se placent généralement sur sa face antérieure (HOVELACQUE et EVRARD).

RADIOLOGIE NORMALE DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE

- A) PLACE DE LA RADIOLOGIE DANS L'EXAMEN DE L'ŒSOPHAGE
- B) TECHNIQUE DE L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE
- C) ASPECT RADIOLOGIQUE NORMAL DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE
- D) DIVISION RADIOLOGIQUE DE L'ŒSOPHAGE (*suivant* BROMBART)

A. — PLACE DE LA RADIOLOGIE DANS L'EXAMEN DE L'ŒSOPHAGE

L'examen radiologique de l'œsophage tire son importance d'un double point de vue :

- d'une part, la clinique ne donne que fort peu de renseignements, et rarement précis ;
- d'autre part, si on pratique l'examen radiologique avec soin, les renseignements obtenus sont de haute qualité, éclairant et la pathologie de l'œsophage, et souvent celle des organes voisins.

Organe central, situé en plein milieu du thorax, à notable distance de toutes ses faces, l'œsophage n'est pas accessible à l'examen clinique physique : la palpation et la percussion de l'œsophage n'existent pas, l'exploration stéthacoustique est d'un secours pratiquement négligeable.

On peut ajouter à cela que les renseignements cliniques subjectifs n'ont quasi généralement rien de pathognomonique ; ils ne sont que des éléments d'orientation quand ils existent, telle une dysphagie. Et parfois ils sont trompeurs, orientant à tort, comme par exemple une brûlure rétro-sternale provoquée par une cholécystite lithiasique.

Ainsi le généraliste est démuni devant une suspicion de pathologie œsophagienne. Son premier recours est au radiologue. La radiologie est en un sens la véritable clinique de l'œsophage.

B. — TECHNIQUE DE L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE

Pendant un temps, l'exploration radiologique de l'œsophage ne fut que très occasionnelle, et ceci peut-être en partie à cause de la difficulté qu'il y a à obtenir de bonnes images.

Cette difficulté vient de la rapidité de la traversée œsophagienne par le repas opaque et de la variabilité de l'image d'opacification œsophagienne. C'est avec l'œsophage qu'il faut savoir au mieux faire diriger par la scopie l'examen graphique. L'image doit être saisie au bon moment.

La motilité œsophagienne exige de prendre un cliché rapide avec un temps de pose de l'ordre du 1/100^e de seconde seulement.

Les incidences seront multiples ; il en faut pour bien faire au moins trois. Les deux obliques antérieure gauche et antérieure droite dégagent au mieux l'œsophage des opacités rachidienne et cardiaque ; elles seront pratiquées debout ou couché, ce qui ralentit le transit. L'incidence de face sur un film intéressant toute la largeur du thorax permet de bien étudier le trajet général de l'œsophage dans le médiastin, de préciser une éventuelle déviation, de déceler des images pathologiques voisines, pulmonaires ou médiastinales.

Les produits de contraste utilisés seront de concentration variable, par exemple soit mélange liquide à une partie de sulfate de baryum pour deux parties d'eau, soit mélange visqueux à parties égales de sulfate de baryum et d'eau, soit sulfate de baryum pur franchement pâteux.

L'examen ordinaire se propose d'obtenir des images de l'œsophage en réplétion. Des images plus fines peuvent être obtenues par des examens spéciaux, qui sont essentiellement pour l'œsophage thoracique :

- l'examen en couche mince pour lequel on emploie une pâte rendue plus adhérente par adjonction au sulfate de baryum pur d'une gomme végétale ;
- l'examen en double contraste par lequel on ajoute à la couche mince un gonflement gazeux artificiel de l'œsophage soit par

absorption d'une poudre effervescente dans l'œsophage même, du type « Eno », soit par absorption d'une potion du type Rivière, effervescente dans l'estomac et insufflant secondairement l'œsophage, soit aussi par simple déglutition « à vide ».

Suivant l'apnée au moment de la prise de cliché en expiration qui exagère les grandes courbures générales œsophagiennes et raccourcit l'organe ou en inspiration forcée qui tend et allonge l'œsophage, on obtient des images qui peuvent être sensiblement différentes.

C. — ASPECT RADIOLOGIQUE NORMAL DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE

En réplétion, le tube œsophagien apparaît uniformément opaque.

Après passage du bol opaque et par fine retenue sur ses parois, ce qui constitue l'examen en couche mince, apparaissent les plis de la muqueuse œsophagienne parallèles entre eux et à l'axe du conduit œsophagien.

COURBURES

Dans le plan sagittal, l'œsophage thoracique décrit une courbe à concavité antérieure. Il est sensiblement parallèle au rachis dans le médiastin supérieur, puis s'en écarte progressivement dans le médiastin inférieur en ayant une courbure à concavité antérieure plus accentuée.

Dans le plan frontal, il décrit deux courbes :

- la première, à convexité gauche, s'étend depuis son origine jusqu'à D_6 - D_7 ;
- la seconde, à convexité droite, s'étend depuis D_6 - D_7 jusqu'à son extrémité inférieure.

RETRECISSEMENTS

L'œsophage thoracique présente deux rétrécissements constants :

Il est croisé au niveau de D_4 par la crosse de l'aorte qui le refoule légèrement, marquant une empreinte sur sa face gauche ainsi que sur ses bords antéro-gauche et postéro-gauche.

Un peu au-dessous de la crosse de l'aorte, l'œsophage est croisé également par la bronche souche gauche qui marque son empreinte sur sa face gauche ainsi que sur son bord antéro-gauche. Par l'intermédiaire de la bronche souche gauche, l'artère pulmonaire peut mar-

quer une empreinte sur l'œsophage (PARKINSON et BEDFORD), qui apparaît ainsi comme une exagération et un agrandissement de l'empreinte propre de la bronche souche. Cette empreinte est d'autant plus marquée que la bronche est plus verticale.

D. — DIVISION RADIOLOGIQUE DE L'ŒSOPHAGE (suivant BROMBART)

Ce double croisement a permis à BROMBART de proposer une division de l'œsophage en sept segments qui a le grand mérite de sérier le problème diagnostique d'une image œsophagienne suivant son niveau. Il décrit :

- un segment trachéal ou sus-aortique de l'œsophage ;
- un segment du croisement aortique répondant à l'empreinte aortique ;
- un segment bronchique répondant à l'empreinte bronchique ;
- un triangle inter-aortico-bronchique entre ces deux derniers segments ;
- un segment inter-bronchique entre le bord inférieur de la bronche gauche et le bord supérieur de l'oreillette gauche ;
- un segment rétro-cardiaque qui répond à la partie de l'œsophage en voisinage intime avec oreillette puis ventricule gauche ;
- un segment épiphrénique par lequel l'œsophage gagne le diaphragme en s'éloignant et du rachis et du cœur.

ASPECTS RADIOLOGIQUES D'EMPREINTES ŒSOPHAGIENNES DUES A DES ARTÈRES BRONCHIQUES OU ŒSOPHAGIENNES

Chez le sujet normal, il n'y a jamais d'empreintes œsophagiennes des vaisseaux bronchiques.

Par contre, on a décrit dans la tétralogie de Fallot des encoches œsophagiennes qu'on a pu rapporter à des artères bronchiques dilatées (ECK).

SEGBERS et BROMBART ont signalé des images semblables d'empreintes œsophagiennes étagées dans un cas de coarctation de l'aorte. Le spasme tertiaire étagé est éliminé sur la constance exacte de ces images d'un examen à l'autre ; il s'agit sans nul doute d'empreintes

vasculaires. N'ayant pu faire de vérification anatomique, il est impossible de savoir exactement quels sont les vaisseaux responsables, mais on peut les imaginer appartenant au système des artères œsophagiennes et bronchiques qui, pour une part, leur donnent naissance, ou au système des intercostales droites.



FIGURE 3

Encoches œsophagiennes multiples par des artères (sans doute bronchiques)

(D'après SEGERS et BROMBART)

Il y a là des aspects de retentissement œsophagien du fait des artères bronchiques, mais, ce, sans sténose et d'une façon asymptotique.

LES MALFORMATIONS VASCULAIRES A RETENTISSEMENT ŒSOPHAGIEN

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

EMBRYOLOGIE

SYMPTOMATOLOGIE

RADIOLOGIE

Enfermé ainsi au milieu du médiastin, l'œsophage peut être comprimé du fait de ses organes voisins et spécialement de gros vaisseaux : crosse aortique et artères naissant d'elle, spécialement quand elles ont un trajet médiastinal anormal qui les fait s'appliquer fortement contre lui et resserrer la lumière œsophagienne.

C'est BAYFORD, semble-t-il, qui, le premier, en 1789, rapporte l'observation d'une compression de l'axe aéro-digestif, par une artère sous-clavière droite anormale, née de l'aorte thoracique descendante et qui, à son propos, créa le terme de « dysphagia lusoria ».

Ultérieurement, on rapporta des dysphagies semblables mais dues à des trajets anormaux d'autres gros vaisseaux médiastinaux (AUTENRIETH), et ARKIN, en 1936, propose, à cause de la diversité des malformations vasculaires et à cause de l'inconstance de la dysphagie, le terme d'« arteria lusoria ».

Les premières tentatives de cure chirurgicale couronnées de succès sont dues à GROSS, en 1946.

EDWARDS propose, en 1947, une classification embryologique satisfaisante de ces diverses malformations.

EMBRYOLOGIE

Parallèlement à la découverte de ces anomalies, simple curiosité anatomique au début, l'étude embryologique (CONGDOM, 1922) du développement des gros vaisseaux médiastinaux, en éclairant leurs mécanismes de formation, a fourni la base de leur classification (EDWARDS), nécessaire à cause de leur nombre et de leur diversité.

Le bulbe artériel du cœur de l'embryon se prolonge par deux aortes ventrales droite et gauche qui se recourbent en arrière en deux aortes dorsales droite et gauche réunies de chaque côté aux aortes ventrales par six arcs aortiques. En outre, naissent de chaque aorte dorsale sept artères segmentaires somatiques. Les deux aortes dorsales se réunissent en bas sur la ligne médiane en une aorte descendante unique.

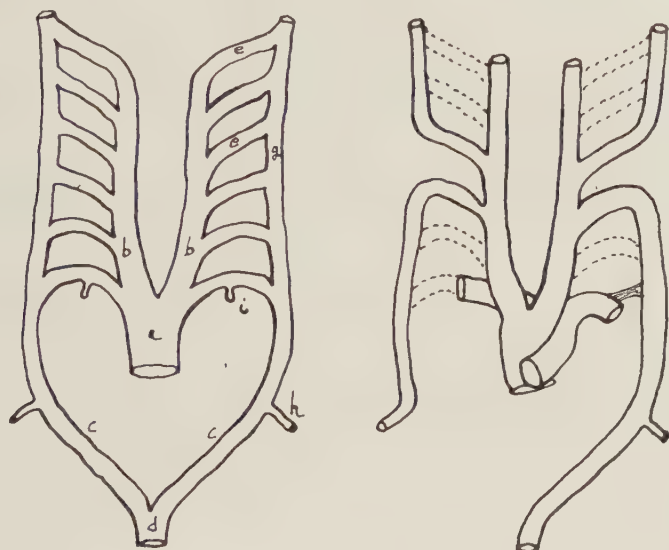


FIGURE 4

Système des arcs aortiques

(D'après J. MATHEY, J.-P. BINET, B. DENIS)

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| a Bulbe artériel. | f Segments intermédiaires ventraux. |
| b Aortes ventrales. | g Segments intermédiaires dorsaux. |
| c Aortes dorsales. | h Septième artère somatique. |
| d Aorte descendante | i Ebauches des artères pulmonaires. |
| e Arcs aortiques | |

C'est par le triple jeu de l'atrésie de tels segments de ce système, du développement de tels bourgeons vasculaires, de la migration de tels segments que se réalise la disposition définitive des différents gros vaisseaux médiastinaux.

Les modifications que ce triple jeu apporte au schéma de départ ci-dessus pour arriver à la disposition définitive des gros vaisseaux, sont fort nombreuses, aussi nombreuses peuvent être les viciations à ce mécanisme de transformation et aussi nombreuses en seront les malformations possibles.

Pour y voir plus clair, on va d'abord supposer que les premier, deuxième, troisième et cinquième arcs aortiques ont un devenir normal, c'est-à-dire l'atrésie complète et la disparition pour les premier, deuxième et cinquième, la persistance pour le troisième et que les troisièmes segments intermédiaires dorsaux ont également un devenir normal, c'est-à-dire la disparition. On n'envisagera que dans un deuxième temps leur possibilité de développement anormal.

Les ébauches vasculaires restantes peuvent se développer et se transformer suivant un certain nombre de possibilités qui répondent à la classification d'EDWARDS et qui réunissent à côté de la disposition normale toutes les principales malformations vasculaires.

Notre schéma de départ devient ainsi le suivant. Les troisièmes segments intermédiaires ventraux et ce qui est au-dessus est supposé s'être transformé normalement, comme nous l'avons dit ; de ce qui est au-dessous, nous allons tout d'abord ne pas considérer le sixième arc aortique. Reste l'origine des deux aortes ventrales, les deux quatrièmes arcs aortiques, la partie descendante des deux aortes dorsales à partir d'eux jusqu'à leur réunion, ce qui forme dans son ensemble un anneau que nous allons appeler cercle péri-œsophago-trachéal.

Outre le bulbe artériel et diamétralement opposée l'aorte descendante médiane, de ce cercle se détachent quatre voies artérielles : les deux troisièmes segments intermédiaires ventraux qui deviendront les deux carotides primitives se divisant en carotides externe et interne, les deux septièmes artères segmentaires somatiques qui deviendront les deux sous-clavières droite et gauche.

Quelles sont les possibilités de devenir de ce cercle péri-œsophago-trachéal ?

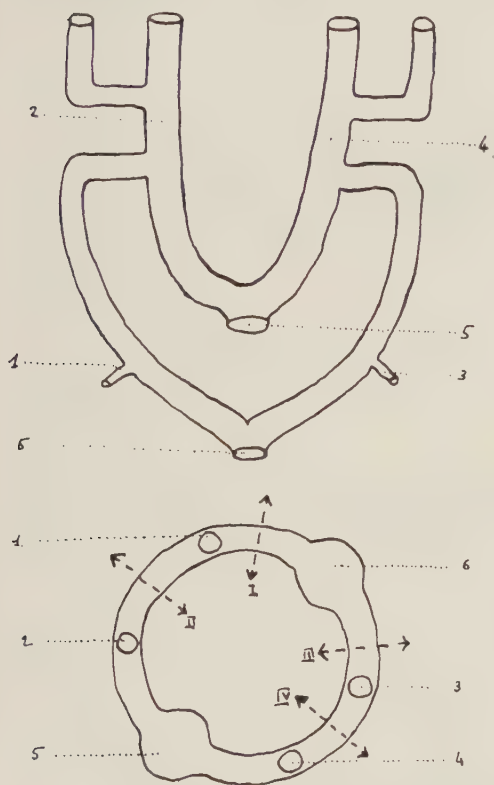
Il va se transformer par atrésie d'un segment et ainsi se couper :

- soit entre aorte descendante et sous-clavière droite (I) ;
- soit entre sous-clavière droite et carotide primitive droite (II) ;
- soit entre aorte descendante et sous-clavière gauche (III) ;
- soit entre sous-clavière gauche et carotide primitive gauche (IV) ;
- il peut enfin ne s'atrésier en aucun endroit (V).

De la connaissance du segment atrésié au niveau duquel se fait l'interruption du cercle péri-œsophago-trachéal, on en déduit très facilement la disposition de la crosse de l'aorte et des gros vaisseaux qui naissent d'elle.

FIGURE 5

Le cercle péri-œsophago-trachéal (schéma de P. CORONE) et le schéma du système aortique embryonnaire qu'il représente vu dans le plan frontal, perpendiculaire à celui du cercle péri-œsophago-trachéal
(D'après CORONE)



1. Sous-clavière droite.
 2. Carotide primitive droite.
 3. Sous-clavière gauche.
 4. Carotide primitive gauche.
 5. Aorte ventrale ascendante.
 6. Aorte dorsale descendante.
- I, II, III, IV : niveaux de coupe possible du cercle péri-œsophago-trachéal au cours du développement.

On remarque que :

— Tout demi-cercle de l'aorte ventrale à l'aorte dorsale descendante qui persiste sans interruption va former une crosse aortique et va donner naissance à une carotide primitive et à une sous-clavière séparées.

« Lorsqu'un arc aortique persiste, ses deux branches en naissent indépendamment. » (EDWARDS.)

— Toute interruption du cercle péri-œsophago-trachéal entre aorte descendante et sous-clavière va faire naître les deux vaisseaux

sous-clavière et carotide primitive du même côté par une racine commune à partir de l'aorte ventrale ascendante, qui sera le tronc brachio-céphalique artériel.

— Enfin toute interruption entre sous-clavière et carotide primitive va rejeter la naissance de la sous-clavière à partir de l'aorte dorsale descendante.

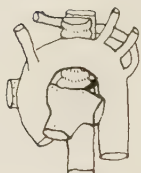
Ainsi on a les cinq dispositions suivantes possibles :



*

I

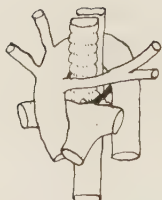
Crosse aortique gauche
Tronc brachio-céphalique artériel droit



*

II

Crosse aortique gauche
Sous-clavière droite naissant à gauche



*

III

Crosse aortique droite
Tronc brachio-céphalique artériel gauche



*

IV

Crosse aortique droite
Sous-clavière gauche naissant à droite

* D'après J. MATHEY, J.-P. BINET et B. DENIS.



V Double crosse aortique
Chacune donnant naissance d'une façon séparée à
carotide primitive et sous-clavière

Considérons maintenant le sixième arc aortique et son devenir.

La partie interne de chacun des deux sixième arc aortique par laquelle ils naissent du primitif bulbe artériel va devenir l'origine de chacun des deux artères pulmonaires droite et gauche. La partie externe jusqu'à l'aorte dorsale descendante va s'atrophier d'un côté précocement, de l'autre plus tardivement, réalisant le canal puis le ligament artériel.

C'est le cloisonnement du bulbe artériel embryonnaire qui détermine de quel côté se développera le canal artériel. Ceci se fait par l'intermédiaire d'une prépondérance hémodynamique du côté du canal artériel.

Ce même phénomène de prépondérance hémodynamique d'un côté secondaire au jeu du cloisonnement du bulbe artériel, détermine de même le développement de l'aorte descendante qui est rejointe par le canal artériel de ce même côté : on ne préjuge pas du côté, ce peut être à droite ou à gauche.

D'autre part, le développement de l'aorte descendante et du canal artériel peuvent anormalement se faire de façon contro-latérale.

Ainsi, nous pouvons définir trois nouveaux groupes de développement vasculaire possible :

- A : aorte descendante et canal artériel à gauche ;
- B : aorte descendante et canal artériel à droite ;
- C : aorte descendante et canaux contro-latéraux.

Ce sont les trois grands groupes de la classification d'EDWARDS.

Evidemment, cette classification est indépendante du devenir des cercles péri-œsophago-trachéaux, et dans chacun des cas A, B et C on peut théoriquement trouver les cinq possibilités : I, II, III, IV, V, de devenir du cercle péri-œsophago-trachéal.

Il existe quelques autres malformations qui ne trouvent pas place dans cette classification :

- soit par le fait de régressions plus complètes au niveau du cercle péri-œsophago-trachéal ;

- soit par un développement anormal des trois premiers arcs aortiques, réalisant des anomalies dans la naissance des troncs artériels de la crosse de l'aorte. Un seul nous retiendra : l'arc aortique cervical.

L'arc aortique cervical résulte du développement anormal de la crosse aortique à partir du troisième arc aortique droit. L'aorte descendante monte, latéro-trachéale, vers le cou, puis s'incurvant en arrière, descend rétro-œsophagienne vers la gauche. Un ligament artériel inséré sur la descendante complète l'anneau vasculaire.

SYMPTOMATOLOGIE

Ces différentes malformations peuvent rester cliniquement muettes et c'est sans doute le cas le plus fréquent. Mais nombre d'entre elles entraînent un croisement de l'axe aéro-digestif par des éléments vasculaires qui peut se faire avec striction ou compression et entraîner l'apparition d'un tableau clinique plus ou moins précoce et plus ou moins dramatique.

CHEZ LE NOURRISSON

La symptomatologie est essentiellement respiratoire :

- respiration bruyante ;
- gêne inspiratoire et expiratoire ;
- toux de caractère variable ;
- avec notions d'accidents pulmonaires infectieux à répétition.

A noter :

- la position spontanée de la tête en hyperextension qui facilite la perméabilité trachéale et l'augmentation de la dyspnée en position de flexion ;
- l'exacerbation de la dyspnée lors de la déglutition par compression surajoutée à la striction de la trachée lors de passage du bol alimentaire dans l'œsophage pris dans le même anneau vasculaire.

CHEZ L'ENFANT PLUS GRAND ET CHEZ L'ADULTE

On retrouve de même des troubles respiratoires semblables, mais du fait de la moindre compressibilité trachéale, prend de l'importance une symptomatologie digestive qui peut se rencontrer chez le nourrisson mais plus rarement et alors très généralement au second plan.

C'est une dysphagie pas ou rarement douloureuse : le malade avale lentement après avoir gardé un certain temps ses aliments dans la bouche, comme craignant d'avaler.

Des régurgitations peuvent accompagner la dysphagie, correspondant à un rejet d'aliments retenus au-dessus de la striction œsophagienne.

On peut noter parfois un caractère déjà vu à la dyspnée : la variation d'intensité de la gêne diminuée en hyperextension, augmentée en flexion de la tête.

Cette gêne œsophagienne peut amener un état de dénutrition parfois très important.

Les importances relatives des deux syndromes respiratoires et œsophagiens sont très variables : on peut *grosso modo* et sans caractère absolu dire que :

1° Les troubles digestifs sont moins fréquents, moins intenses que les troubles respiratoires.

2° Les troubles respiratoires appartiennent surtout aux compressions du fait d'un élément anormal antérieur, les troubles digestifs du fait d'un élément anormal postérieur à l'axe aéro-digestif.

On notera en particulier comme cause de dysphagie :

- 1) le double arc aortique ;
- 2) l'arc aortique d'un côté opposé à celui de l'aorte descendante, soit aorte rétro-œsophagienne ;
- 3) la sous-clavière anormale rétro-œsophagienne et spécialement la sous-clavière droite ;
- 4) le ligament ou le canal artériel latéro-œsophagien.

RADIOLOGIE

Il lui est demandé de reconnaître et de préciser une éventuelle malformation vasculaire devant un trouble respiratoire ou dysphagique suspect. Souvent elle le découvre alors que l'examen était pratiqué pour une autre raison.

LA RADIO THORACIQUE "STANDARD"

Elle ne permet pas de faire le diagnostic de la malformation vasculaire, mais elle permet cependant d'avoir des premiers renseignements sur : la position de la crosse aortique et de l'aorte descendante.

- DE FACE

Si la crosse de l'aorte est à droite, la courbure de la silhouette supérieure de la crosse aortique n'est pas vue à gauche, mais à droite, et elle est alors moins large ; elle peut être cachée.

L'aorte descendante droite peut donner une opacité latérale bien limitée, battante en scopie, qui constitue le bord droit de l'ombre médiastinale.

- EN O.A.D.

Cette opacité latérale d'une aorte descendante droite apparaît dans le médiastin postérieur, remontant sous la clavicule et séparée de l'ombre cardiaque par la clarté trachéo-bronchique (ARKIN).

En outre, la radiographie thoracique standard permet de voir une image éventuelle de foyer pulmonaire ou d'atélectasie, secondaires à une compression trachéale, de préciser une déviation ou un rétrécissement trachéal.

Mais c'est à

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DE L'ŒSOPHAGE OPACIFIÉ

qu'on demande de préciser le diagnostic, par l'étude des empreintes et encoches qu'impriment sur lui les vaisseaux anormaux.

- LA CROSSE AORTIQUE A GAUCHE, disposition normale, donne une empreinte sur le bord gauche de l'œsophage, large, arrondie, en arc de cercle, plus ou moins profonde, à la hauteur de D₄. Cette empreinte est visible de face, en O.A.D. et en O.A.G., mais moins et disparaît de profil.
- LA CROSSE AORTIQUE A DROITE, donne une empreinte sur le bord droit de l'œsophage, large et arrondie, en arc de cercle, située un peu plus haut que l'empreinte d'un arc gauche, visible de face, en O.A.G., parfois moins rarement en O.A.D. Cette empreinte déplace la partie supérieure de l'œsophage médiastinal vers la gauche.

Nous avons vu qu'il y avait alors deux développements possibles au niveau des vaisseaux de la crosse : l'un avec un tronc brachio-céphalique artériel gauche, l'autre avec une origine séparée de la sous-clavière gauche à l'union crosse de l'aorte et aorte descendante. Dans ce cas, le plus fréquent (12 sur 17, BROMBART), la sous-clavière naît d'un gros diverticule aortique, lequel marque une empreinte propre sur l'œsophage.

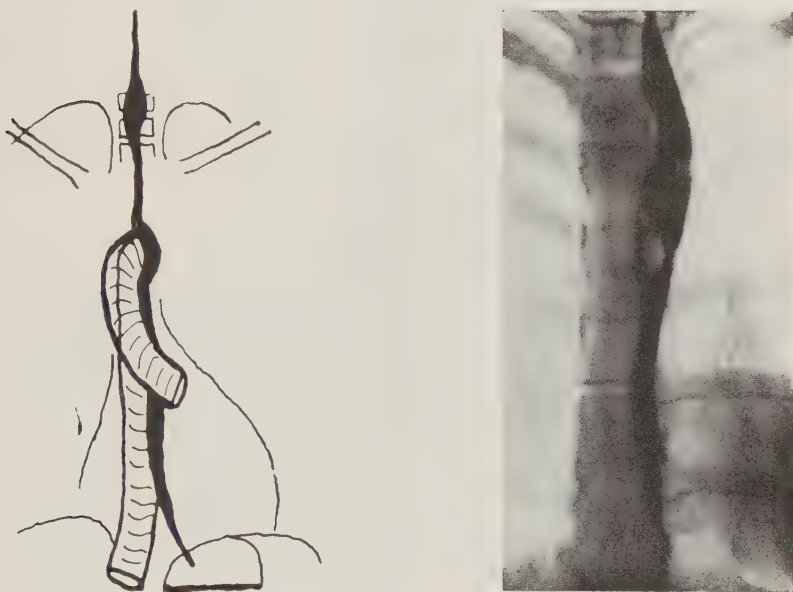


FIGURE 6

Empreinte d'une crosse aortique à droite
(D'après M. SEGERS et M. BROMBART)

Juste au-dessous de l'empreinte de la crosse droite, l'œsophage est refoulé en avant et à gauche par ce diverticule, si bien que ce soulèvement de l'œsophage est surtout net en O.A.D. Cette saillie du diverticule vers la gauche peut même sur le cliché standard simuler un bouton aortique normal et induire en erreur.

- LA DOUBLE CROSSE AORTIQUE marque deux empreintes sur l'œsophage, qui sont chacune arrondies et plus ou moins larges, l'une à gauche qui répond à la crosse gauche, l'une à droite qui répond à la crosse droite. L'empreinte droite est plus haute et souvent plus

marquée que la gauche. Elles sont visibles dans les trois incidences : face, O.A.G. et O.A.D., mais l'empreinte droite est surtout nette en O.A.D.



FIGURE 7

Empreintes d'une double crosse aortique
(D'après M. SEGERS et M. BROMBART)

Parfois, on note une image de tonalité interrompant la continuité œsophagienne, correspondant à une compression aortique. On remarque quelquefois une image de dilatation sus-stricturale.

De profil, l'œsophage présente une empreinte postérieure nette, mais il n'est pas dévié en avant ou seulement très peu (ce qui est un élément de différenciation avec l'aorte rétro-œsophagienne).

- L'AORTE RÉTRO-ŒSOPHAGIENNE ne marque pas d'image sur le cliché de face ou simplement une image de tonalité estompant l'ombre œsophagienne sous le croisement par la crosse.

De profil, on note un refoulement en avant de tout l'arbre œsophagien qui est maximum au niveau d'une image d'empreinte aortique postérieure arrondie, au-dessous du niveau de la crosse.

Plus qu'une simple encoche, c'est une déviation marquée qui différencie cette image de celle du double arc aortique.

- LA SOUS-CLAVIÈRE DROITE, naissant à gauche, peut avoir un trajet rétro-œsophagien (80 %) donnant une image postérieure ; inter-œsophago-trachéal (15 %), donnant une image antérieure ; pré-trachéale (5 %), ne donnant aucune image.

L'image de la sous-clavière rétro-œsophagienne est une encoche profonde, à fond aigu, moins régulière que les autres empreintes vasculaires. Elle peut avoir une direction générale oblique en avant et

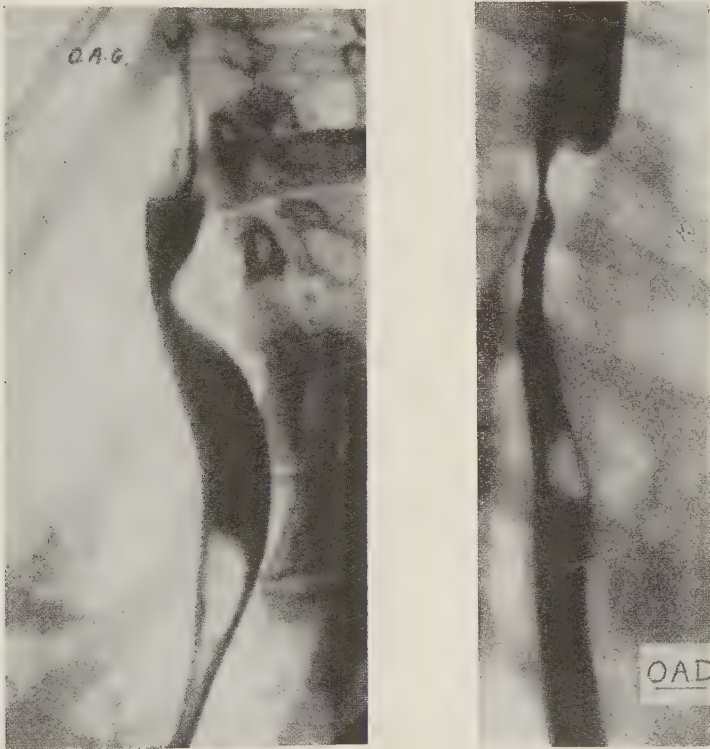


FIGURE 8

Empreinte d'une artère sous-clavière droite rétro-œsophagienne

en haut, assez accentuée et retenir assez nettement la baryte au-dessus. Elle est située au niveau du bord supérieur de la crosse œsophagienne ou un peu au-dessus. Elle est plus large que le diamètre habituel d'une sous-clavière, et ceci est dû alors au fait qu'elle est marquée par un diverticule de l'aorte qu'elle prolonge et duquel la sous-clavière prend naissance. Elle est surtout visible en O.A.G., mais parfois les incidences de profil ou O.A.D. sont utiles.

- LE LIGAMENT ARTÉRIEL GAUCHE dans le cas d'arc droit et de descendante droite avec ou sans origine anormale de la sous-clavière, et qui a un trajet latéro et rétro-œsophagien (anomalie de NEUHAUSER), donne une image d'encoche, en coup de hache, à sommet mousse sur le bord gauche et sur la face postérieure de l'œsophage juste au-dessous du niveau de la crosse.
-

OBSERVATION

Monsieur L..., né en 1934, avait été jusqu'alors toujours en parfaite bonne santé.

Ses premiers troubles apparaissent au début de mai 1959 par une gêne rétro-sternale au passage des aliments, non douloureuse et isolée. Encore modérée, mais cependant nette, le malade situe avec assez de précision le début de cette dysphagie qui ne le quittera pas jusqu'à son opération.

Pendant le mois de mai et le début juin, cette dysphagie prend de l'importance, surtout marquée pour les solides et conduit Monsieur L... auprès de son médecin qui fait pratiquer certains examens dont une radiographie de l'œsophage.

Celle-ci, à la date du 23 juin 1959, montre avec évidence une sténose isolée de l'œsophage thoracique. Située à la hauteur du bord inférieur du pédicule pulmonaire, c'est une sténose bien centrée avec des bords œsophagiens réguliers et qui paraissent souples au-dessus. Elle est très serrée, linéaire sur à peu près un demi-centimètre, ne laissant suinter qu'un mince filet de baryte liquide qui imprègne mal l'œsophage sous-jacent. Il y a une dilatation sus-stricturale de moyenne importance. L'œsophage n'est ni refoulé, ni dévié. Le radiologiste qui a pratiqué l'examen, écarte l'hypothèse d'une sténose néoplasique sur les caractères réguliers de l'image, mais soulève celle d'une compression extrinsèque et sans doute par adénopathie.

Dans les jours qui suivent, la dysphagie augmente encore d'importance et devient absolument totale pour les solides. Le 8 juillet 1959, soit seulement deux mois après le début des troubles, Monsieur L... vient consulter le Docteur SERVELLE.

Est pratiquée une œsophagoscopie qui montre le rétrécissement très serré de la lumière de l'œsophage sur un demi-centimètre, dont la paroi est très indurée et bosselée sur tout son pourtour, ce qui rend la biopsie difficile. La muqueuse paraît saine.

Un traitement d'antispasmodiques et d'antibiotiques est institué. La dysphagie régresse sans disparaître complètement, mais le malade retrouve une alimentation quasiment normale.

Le 9 septembre 1959, est pratiqué un nouvel examen radiographique de l'œsophage qui montre la même zone rétrécie du tiers moyen, laquelle se dilate mais imparfaitement, à l'insufflation. L'hypothèse d'une sténose avec ulcus de l'œsophage est alors évoquée.

Le traitement antispasmodique et antibiotique est repris pendant un mois et un nouvel examen radiographique pratiqué le 1^{er} octobre 1959 montre que le rétrécissement est inchangé.

Une œsophagoscopie, pratiquée le 3 octobre à l'Hôpital Bichat, montre une zone d'œsophagite de stase précédant un rétrécissement à 33 cm des arcades dentaires. C'est un rétrécissement concentrique, mamelonné, recouvert d'une muqueuse irrégulière parcourue de grosses dilatations vasculaires. L'œsophage ne respire pas. Les hypothèses soulevées sont celles d'un rétrécissement cicatriciel, d'une tumeur bénigne, d'une tuberculose ou d'un cancer.



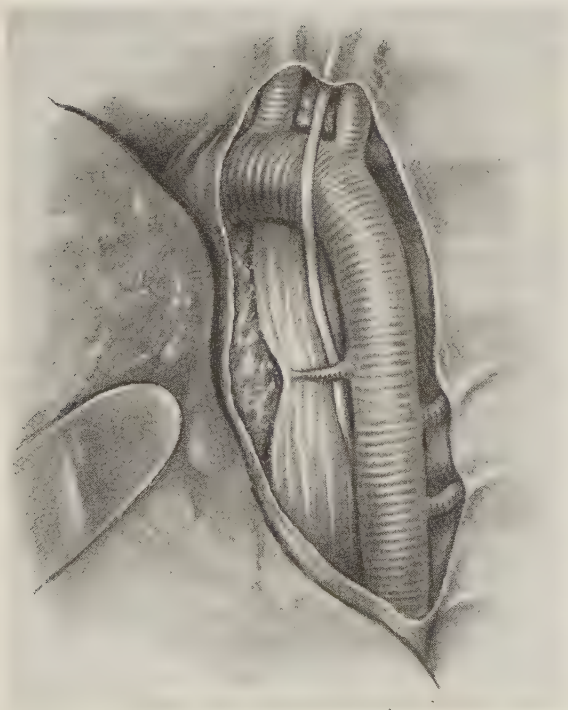
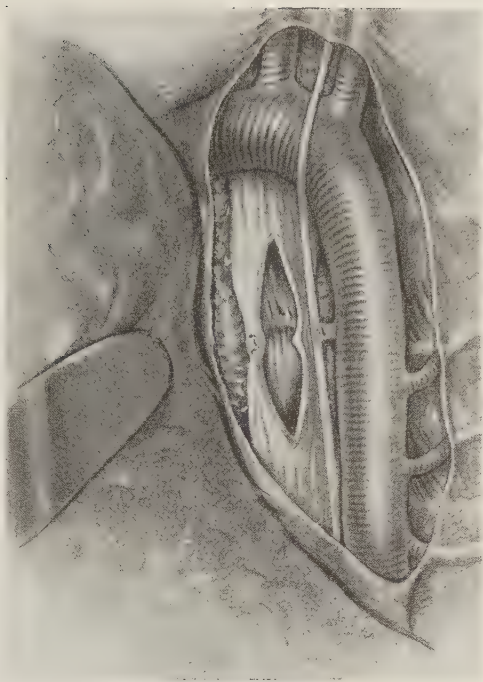
FIGURE 9

M. L... : Rétrécissement de l'œsophage

Une biopsie faite à cette occasion et examinée par le Professeur DELARUE, montre une muqueuse malpighienne normale. Sur un fragment est reconnu un assemblage de glandes qui ont tout les caractères de glandes gastriques de type pylorique, avec une bordure épithéliale normale. Au contact de ce fragment s'observent les éléments d'un granulome inflammatoire traduisant l'existence d'une ulcération. Enfin, aucun signe de tumeur maligne n'est constaté.

FIGURES 10 et 11

Aspect du rétrécissement
découvert à l'interven-
tion



Cet examen accrédite l'hypothèse d'un rétrécissement par ulcus de l'œsophage et le traitement médical antispasmodique et anti-inflammatoire est repris qui permet au malade une alimentation quasi normale jusqu'en mai 1960, mais la dysphagie ne disparaît cependant jamais complètement.

Puis fin mai 1960, les troubles digestifs redeviennent importants. Le Docteur SERVELLE demande :

— Une nouvelle radiographie qui est faite le 1^{er} juin 1960 et qui montre des images identiques aux précédents examens avec une augmenattion du calibre de la poche sus-stricturale.

— Une nouvelle œsophagoscopie qui est faite le 4 juin 1960 à l'Hôpital Bichat et qui montre : un œsophage souple, une muqueuse partout normale sans ulcération visible et l'orifice punctiforme de la sténose qui est impossible à dilater avec une sonde en gomme n° 10. Il semble s'agir d'un rétrécissement cicatriciel.

Devant la persistance continuelle de cette dysphagie et devant une récente augmentation de son intensité qui commence à retentir sur l'état général du patient, l'intervention chirurgicale est décidée par le Docteur SERVELLE, laquelle est pratiquée le 30 juin 1960.

A la hauteur de la sixième vertèbre dorsale, est isolée une collatérale interne de l'aorte du calibre d'une artère humérale, qui cravate l'œsophage en arrière juste à hauteur du rétrécissement. Cette artère est sectionnée entre deux ligatures. Au bord interne de l'œsophage, elle adhère de façon très intime à la paroi œsophagienne. Ayant coupé ce vaisseau, on essaie de passer dans l'œsophage un tube de Faucher, qui n'arrive pas à franchir le rétrécissement qui paraît très serré. La musculature de l'œsophage sectionnée au-dessus et au-dessous du rétrécissement juste à hauteur de celui-ci, comme dans une opération de Heller, on n'obtient pas de dilatation suffisante à hauteur du rétrécissement. On décide alors de fendre l'œsophage en longueur, au-dessus et au-dessous du rétrécissement. On constate alors que le rétrécissement est très serré (2 à 3 mm). On le sectionne, puis on reconstitue l'œsophage sur la sonde de Faucher. Bonne reconstitution d'un œsophage ayant le diamètre d'un doigt.

Le patient reprend progressivement une alimentation normale ; il ne se plaint d'aucune gêne au transit œsophagien.

Un examen radiographique de contrôle, pratiqué le 15 juillet 1960, montre un œsophage de calibre à peine diminué au niveau de l'ancienne sténose, à parois souples. La dilatation sus-stricturale a complètement régressé.



FIGURE 12

M. L... : Aspect de l'œsophage après intervention

DISCUSSION

Les caractères radiologiques de la sténose avaient fait discuter essentiellement les diagnostics de néoplasme, de compression extrinsèque, d'ulcus, d'une lésion infectieuse, entre autre tuberculose ou syphilis, et enfin celui de rétrécissement cicatriciel.

A vrai dire, les caractères de l'image étaient loin d'une image cancéreuse, tout au moins typique, et l'âge (vingt-quatre ans) du malade tendait à infirmer ce diagnostic. Il convenait, au nom de la prudence, de laisser le soin à l'œsophagoscopie et la biopsie d'écarter cette possibilité.

La compression extrinsèque pouvait être d'autant plus suspectée que le niveau de la sténose à la hauteur de la bifurcation trachéale et des hiles, aurait été en faveur d'une adénopathie. Cependant, ce diagnostic semblait devoir être récusé. La sténose bien centrée, consti-

tuée aux dépens de la circonférence complète de la paroi œsophagienne et l'absence de refoulement de l'œsophage plaident contre une compression extrinsèque, tout au moins telle qu'en donne les adénopathies. On ne notait pas de notion de primo-infection récente. Enfin, les radiographies pulmonaires étaient strictement normales.

L'hypothèse d'un ulcus de l'œsophage méritait d'être retenue : l'image de sténose était telle que l'ulcus en donne, le résultat de l'œsophagoscopie et surtout de la biopsie révélant l'existence d'un assemblage de glandes de type pylorique et d'un granulome inflammatoire traduisant l'existence d'une ulcération, plaident en ce sens. Cependant, plusieurs arguments ne rendaient pas ce diagnostic entièrement satisfaisant. Cliniquement, on ne notait aucun syndrome douloureux, habituel dans l'ulcus, et la dysphagie était isolée, radiologiquement et à l'endoscopie, on n'avait jamais relevé d'image d'ulcération, mais il est souvent difficile de la mettre en évidence, enfin d'après l'évolution sur un an malgré les nombreux traitements antispasmodiques et anti-inflammatoires, la régression obtenue n'avait jamais été très importante, les images radiologiques en particulier restant toujours à peu près inchangées.

Restaient les hypothèses de syphilis, de tuberculose ou d'autres maladies infectieuses, mais elles ne cadraient pas avec des antécédents libres de toute notion de ces maladies. Quant à l'œsophagoscopie et à la biopsie, elles n'avaient montré aucune image spécifique.

Le diagnostic de rétrécissement cicatriciel, tel qu'on en voit après ingestion de caustiques, était le seul qui pouvait expliquer d'une façon satisfaisante autant les aspects radiologique et œsophagoscopique que le caractère de la dysphagie isolée et permanente, en notant cependant contre cette hypothèse que la sténose était unique et ne siégeait pas à un niveau de rétrécissement et d'arrêt physiologique de l'œsophage. L'absence de notion d'ingestion caustique dans les antécédents ne permettait guère de retenir non plus cette éventualité.

Ainsi, aucun diagnostic n'entraînait d'adhésion complète.

L'hypothèse d'une anomalie vasculaire n'avait pas été retenue à cause du niveau du rétrécissement très sensiblement au-dessous du niveau de la crosse.

L'intervention, en découvrant une striction par une artère anormale, sans doute bronchique, car elle continuait au delà de l'œsophage, devait montrer, qu'outre la crosse et les gros troncs auxquels elle donne naissance, d'autres vaisseaux pouvaient donner une compression œsophagienne et que l'argument de hauteur de la sténose ne pouvait infirmer le diagnostic de son origine vasculaire.

RÉTRÉCISSEMENTS DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE

• LE CANCER DE L'ŒSOPHAGE THORACIQUE

Dans sa forme typique et de tumeur avancée, l'image est celle classique d'un défilé tortueux à bords marécageux, généralement excentré. Il existe une dilatation sus-stricturale de moyenne importance et on note qu'aucune onde péristaltique ne franchit le segment sténosé.

On peut, par ailleurs, parfois reconnaître l'ombre de la tumeur dans la clarté médiastinale.

Dans les formes infiltrantes pures, l'altération parfois très étendue de la paroi peut ne pas entraîner de sténose appréciable et se traduit seulement par des irrégularités peu saillantes mais nombreuses qui confèrent au segment œsophagien un aspect vermoulu. Mais si cette infiltration intéresse la totalité de la circonférence, elle détermine une sténose bien centrée, à bords réguliers, qui peut ressembler absolument à un rétrécissement cicatriciel.

Cette ressemblance sera surtout marquée si l'infiltration néoplasique concentrique, développée dans la couche sous-muqueuse, n'a pas atteint la muqueuse elle-même dont la surface reste ainsi régulière et fine.

Cependant l'infiltration cancéreuse qui indure la paroi arrête la progression de l'onde péristaltique et reste constamment serrée. Mais là encore une infiltration lâche peut conserver une certaine souplesse au segment sténosé par le processus néoplasique qui pourra partiellement se dilater sous atropine, ce qui sera une nouvelle source d'erreur.

• LES SARCOMES ET LES TUMEURS BÉNIGNES qui ont des images radiologiques très voisines, donnent des images d'arrêt, mais souvent assez spéciales : l'arrêt de la baryte peut être net, puis elle dessine le contour d'une masse arrondie, c'est l'image « en coquetier ». Laminée entre la tumeur et la paroi œsophagienne opposée, la baryte dessine l'image en « lame de sabre ».

- LES RÉTRÉCISSEMENTS CICATRICIELS A LA SUITE D'INGESTION DE CAUSTIQUE ne posent généralement pas de problème diagnostique car l'ingestion de caustique est connue (mais elle peut parfois être très ancienne et oubliée : un décalage de quarante-cinq ans [METZIANU]).

Son installation se fait en trois temps : brûlure à l'ingestion du caustique ; latence ; organisation du rétrécissement.

Il siège plus volontiers à des points d'arrêt, de rétrécissement physiologique (croisement aortico-bronchique et tiers inférieur) et il est généralement multiple, rarement unique.

Le rétrécissement est régulier, à contours nets, bien centré. Le défilé rétréci dessine parfois un canal cependant sinueux, irrégulièrement rétréci.

La motricité œsophagienne sus-stricturale est très diminuée.

- LES ADÉNOPATHIES MÉDIASTINALES NÉOPLASIQUES OU INFLAMMATOIRES peuvent comprimer l'œsophage jusqu'à entraîner un syndrome dysphagique important.

Généralement, l'adénopathie a elle-même une ombre propre qui peut être vue ou devinée sur un cliché fortement pénétré.

Elles marquent une ou deux dépressions sur l'œsophage qui est en même temps refoulé, le plus souvent à la hauteur de la bifurcation trachéale ou au-dessus.

Les plis muqueux sont conservés au niveau du rétrécissement et subissent la même déviation.

On note la conservation de la souplesse du segment déprimé dont le calibre se modifie avec le péristaltisme.

Enfin, l'adénopathie rentre dans un cadre clinique, dont elle est rarement la seule expression :

1) Néoplasique, elle se rattache à :

- un néoplasme bronchique surtout ;
- une maladie de Hodgkin ;
- une tumeur du pancréas ;
- un carcinome mammaire ou utérin, etc.

2) Inflammatoire :

- à une tuberculose pulmonaire (primo-infection ou tuberculose évolutive) ;
- à une infection pulmonaire ou pleurale aiguë ;
- voire à une silicose sans tuberculose.

• LES TUMEURS DU MÉDIASTIN POSTÉRIEUR (*lymphogranulome ; lymphosarcome ; kystes gastrogènes ou dermoïdes congénitaux ; neurofibrome ; neurinome*) ET DE LA COLONNE VERTÉBRALE auxquelles on peut rattacher de volumineuses exostoses, peuvent provoquer un refoulement de l'œsophage pouvant atteindre une importance considérable sans compression sténosante véritable. Ce rétrécissement œsophagien n'est généralement pas dysphagique car de constitution progressive et car la souplesse des parois est conservée (qui provoquerait la plupart des rétrécissements du tiers inférieur de l'œsophage [ALLISON]).

• L'ULCÈRE PEPTIQUE DE L'ŒSOPHAGE n'est pas lui-même sténosant, mais son évolution peut comporter l'installation d'un rétrécissement dysphagique. Il peut être dû soit précocement au fait d'un œdème et d'une inflammation péri-focale, soit tardivement à un processus scléro-cicatriciel pouvant donner des rétrécissements d'aspect varié.

Le diagnostic d'ulcus de l'œsophage peut rapporter le rétrécissement à sa vraie cause.

La symptomatologie clinique est faite :

1) De douleurs quasi constantes présentant les mêmes caractères d'horaire et de périodicité (une observation personnelle de BROMBART très nette) que les ulcères gastro-duodénaux.

2) De signes inconstants :

- hémorragies dans 50 % des cas ;
- régurgitations ;
- vomissements.

La variabilité de douleurs qui peuvent être exacerbées en position fléchie correspond à un reflux œsophagien du contenu gastrique.

La symptomatologie radiologique est faite de :

- une image de niche, petit spicule très inconstamment vu, avec convergence de plis vers lui ;
- une encoche spasmodique, souvent isolée, en regard de lui ;
- un trouble important de dyskinésie œsophagienne.

L'examen œsophagoscopique qui montre l'œsophagite concomitante et surtout permet de voir l'ulcère, est capital.

Certains arguments de présomption sont à noter :

- le brachy-œsophage ;
- la hernie hiatale et le reflux gastro-duodénal ;
- une autre localisation ulcéreuse gastro-duodénale.

Comme dans l'ulcus gastro-duodénal, le traitement d'épreuve aura une très grosse valeur.

Ainsi un diagnostic d'ulcus œsophagien pourra permettre de rapporter un rétrécissement de l'œsophage à sa véritable cause, ce rétrécissement pouvant être d'aspect variable et simuler même parfois un rétrécissement néoplasique.

- Tout TRAUMATISME MÉCANIQUE (plaies accidentelles ou opératoires, corps étranger) peut être à l'origine d'un rétrécissement plus ou moins serré. Le traumatisme provoque directement une œsophagite inflammatoire et œdémateuse, qui peut être l'amorce d'une cicatrice sténosante.

- L'ŒSOPHAGITE CHRONIQUE peut réaliser des syndromes dysphasiques importants avec image de sténose œsophagienne.

Ces phénomènes peuvent se développer dans des cadres pathologiques variés : terrain hépatique et d'infection biliaire ; cadre ancien d'œsophagite peptique aiguë avec reflux gastro-œsophagien ; ou dans des conditions étiologiques imprécises :

« Chez les sujets ayant dépassé l'âge moyen de la vie, par suite d'une mauvaise hygiène alimentaire : tachyphagie, absence de mastication, mets trop épicés, abus de boissons alcooliques et de tabac..., une gêne de déglutition aboutit progressivement à la dysphagie totale. La radiologie et l'œsophagoscopie décèlent une sténose du tiers inférieur de l'organe avec une poche de stase sus-jacente. » (TERRACOL.)

Ces rétrécissements fusiformes, plus ou moins serrés, sont parfois difficiles à différencier du cancer.

Certains aspects de l'œsophage peuvent plaider en faveur de l'œsophagite : contours finement ou grossièrement dentelés, petite image d'addition due à des ulcérations superficielles (TEMPLETON).

Les plis muqueux sont rares, indistincts, élargis, désorientés et quelquefois interrompus. Dans certains cas, on observe, sur ce relief tourmenté, de fines striations transversales.

- CERTAINES MALFORMATIONS CONGÉNITALES réalisent des rétrécissements (GUISEZ, SENCERT).

« Etroitesse anormale d'une portion limitée de l'œsophage, sans aucune lésion de tissu au niveau de la striction. » (MORELL, MACKENZIE.)

Leur situation est variable, mais plus fréquente au niveau de la bouche de Killian, du cardia et de la bifurcation trachéale. Ils sont multiples ou uniques.

— Chez le nourrisson et le jeune bébé, les troubles dysphagiques avec régurgitations attirent l'attention, spécialement au moment du passage à la nourriture semi-solide ou solide.

— Chez l'enfant plus grand, on note un développement pondéro-statural difficile.

— Chez l'adulte jeune, le diagnostic est plus difficilement suspecté. Il faut se baser sur l'ancienneté des troubles, sur les crises de dysphagie de plus en plus rapprochées et remontant dans l'enfance.

Les caractères d'œsophagoscopie, liés à l'absence de toute autre pathologie, permettent de poser le diagnostic : on découvre un rétrécissement régulier avec un bourrelet formant des lèvres accolées, avec quelques granulomes inflammatoires et un net diaphragme membraneux. On remarque l'absence d'altération de la muqueuse, l'absence de signes de cicatrisation (COLAMIDA).

- LA TUBERCULOSE ŒSOPHAGIENNE (*), rare, peut revêtir les trois formes ulcéreuse, granulique ou hypertrophique et sténosante.

L'image de sténose a une disposition régulière et concentrique. La lumière, très serrée, est difficile à cathétériser. La longueur en est variable de 1 à 12 cm. Dans la poche de dilatation sus-stricturale, la muqueuse reste pâle, de consistance mollasse, avec des ulcérations superficielles.

La biopsie peut faire le diagnostic si elle n'intéresse pas que du tissu réactionnel banal.

Le traitement chirurgical entrepris, car on peut hésiter avec un cancer, permet de lever le trouble dysphagique.

- LA SYPHILIS ŒSOPHAGIENNE, rare, peut donner par cicatrisation scléreuse d'ulcération de gomme ou des lésions syphilitiques de voisinage, un rétrécissement œsophagien.

L'examen des voies aériennes et digestives supérieures, découvrant des lésions syphilitiques naso-pharyngiennes, ainsi que l'examen général (ARGYLL-ROBERTSON, ROMBERG) permettrait le diagnostic.

(*) Mlle JEANNE, *Thèse*, 1948.

- LA DIPHTÉRIE peut avoir une localisation œsophagienne, qui peut elle-même être suivie d'une sténose post-diphthérique, mais qui est extrêmement rare.

Elle ne s'observerait que dans les formes graves à fausses membranes diffusantes.

Le début de l'installation du rétrécissement est variable de quelques semaines à quelques mois.

La notion de diphthérie dans les antécédents très proches peut mettre sur la voie.

- DE NOMBREUSES AFFECTIONS DERMATOLOGIQUES peuvent avoir un retentissement œsophagien sténosant :
 - dermatite chronique atrophique ;
 - sclérodermie ;
 - dystrophie musculaire progressive ;
 - dermatite polymorphe douloureuse de Brocq-Duhring ;
 - acroscclérose.

La localisation dermatologique en fait le diagnostic.

Dans la sclérodermie, la plus classique, c'est une dysphagie sans régurgitations, sans aucune douleur, surtout nette pour les solides car les liquides passent facilement.

L'étude du transit œsophagien montre l'absence de mouvements péristaltiques, des sténoses surtout localisées au tiers inférieur de l'œsophage et des images diverticulaires.

Dans l'ensemble, l'œsophage ne peut évacuer les aliments absorbés, sauf dans la position verticale, et ceci principalement en raison de l'hypotonie œsophagienne.

- L'ACTINOMYCOSE, rare, peut donner des syndromes de sténose œsophagienne, mais cette dysphagie suit une marche régulièrement croissante, avec peu de douleurs, pseudo-néoplasiques, de la sialorrhée et une difficulté croissante d'absorption des solides, tandis que les liquides peuvent être ingérés.

Les lésions de voisinage aident au diagnostic : tissu péri-œsophagien, poumon, cage thoracique avec foyers fistulisés d'où s'écouleront un pus avec grain caractéristique.

La notion d'un éventuel foyer primitif met sur la voie.

L'œsophagoscopie montre une muqueuse inflammatoire avec des ulcérations à bords décollés sans image de sténose vraie et permet de faire une biopsie.

DIAGNOSTIC

Les rétrécissements de l'œsophage thoracique peuvent répondre à des causes nombreuses.

C'est grâce à une triple investigation clinique, radiologique, œsophagoscopie armée d'une biopsie que l'étiologie pourra en être précisée.

- L'EXAMEN CLINIQUE réduit pratiquement au seul interrogatoire.

1) Précisera les notions habituelles :

- d'âge ;
- de profession.

2) Recherchera dans les antécédents la notion de troubles digestifs et en particulier œsophagiens antérieurs.

3) Découvrira la notion d'une éventuelle pathologie qui peut avoir un retentissement ou une localisation œsophagienne actuelle :

- tuberculose ;
- cholécystite lithiasique ;
- ulcus gastro-duodéal, etc.

De la précision des caractères de la dysphagie pourront être tirés d'importants arguments étiologiques. Comment s'est-elle constituée, brusquement ou lentement ? Est-elle surtout marquée pour les liquides, ou pour les solides ? Est-elle permanente ou cède-t-elle ? Est-elle régulièrement croissante d'importance ou variable ? Les arguments tirés de ces réponses sont résumés dans le tableau ci-dessous (TERRACOL).

<i>Début</i>	<i>Durée</i>	<i>Evolution</i>	<i>Electivité</i>	<i>Nature</i>
Brusque	Intermittente	Irrégulière	Liquides	Spasme
Rapide	Permanente	Progressive	Solides	Rétrécissement
Lent	Permanente	Progressive	Solides	Cancer

On ne négligera pas d'étudier d'autres signes possibles. Y a-t-il :

- des douleurs en faisant préciser leurs caractères (brûlure rétro-œsophagienne d'un reflux gastro-œsophagien ; douleurs périodiques de type ulcéreux ;
- des régurgitations ;
- des vomissements ;
- des saignements (varices, ulcus).

- L'EXAMEN RADIOGRAPHIQUE permet de serrer de très près le problème diagnostique. Il montre :

- le rétrécissement ;
- sa hauteur et son niveau.

Il en précise les caractères analytiques en faveur d'une compression extrinsèque ou d'une lésion intrinsèque.

Il reconnaît une éventuelle pathologie de voisinage, pulmonaire ou médiastinale.

- S'il ne tranche pas définitivement, l'EXAMEN ŒSOPHAGOSCOPIQUE :

— Permet un diagnostic macroscopique plus précis en montrant soit un tissu inflammatoire ou cicatriciel banal, soit une lésion macroscopiquement plus caractéristique.

— Permet de faire une prise biopsique qui peut montrer une image spécifique d'une pathologie précise.

CONCLUSIONS

Grâce à des recherches anatomiques systématiques, avec les progrès de la chirurgie thoracique qui permet de les corriger, et avec les progrès de la radiologie qui permet de les reconnaître, les malformations vasculaires médiastinales sont de mieux en mieux connues.

Les malformations à retentissement œsophagien, rencontrées et décrites, intéressent exclusivement la crosse aortique et des vaisseaux auxquels elle donne naissance, les deux sous-clavières, spécialement la droite en naissance anormale, auxquels il faut ajouter le ligament artériel encerclant de l'anomalie de Neuhauser. Leurs images œsophagiennes sont situées ainsi à la hauteur de la crosse ou très peu au-dessus ou au-dessous.

Il nous a paru intéressant de signaler cette anomalie d'une artère bronchique gauche anormale, dont nous n'avons pas retrouvé la publication de cas semblables dans la littérature. Son empreinte sensiblement plus basse, à quelque trois ou quatre centimètres au-dessous de la crosse aortique, ne pouvait faire penser à une anomalie vasculaire et simulait par contre un rétrécissement cicatriciel que l'œsophagoscopie et la biopsie n'infirmèrent pas.

En poser le diagnostic avant l'intervention est quasiment impossible ; on peut seulement en soulever l'hypothèse et il n'est peut-être pas sans intérêt de remarquer que, dans notre cas, une biopsie un peu profonde, faite au niveau exact de la striction vasculaire, aurait pu, par ouverture du vaisseau, avoir des suites graves.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
MATHEY

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- ABBOTT (M.). — Atlas of congenital cardiac disease. (*The Am. Heart Ass.*, New-York, 1936.)
- ABRAMS (H.L.). — Left ascending aorta with right arch and right descending aorta. (*Radiology*, 1951, 57 : 58-62.)
- APLEY (J.). — Congenital anomaly of the aortic arch and its branches. (*Proc. Roy. Soc. Med. London*, 1949, 42, 918.)
- AUBIN. — L'œsophage (acquisitions récentes). (*Actualités Hépatogastro-Entérologiques de l'Hôtel-Dieu*, 1957 ; Paris, Masson, 1958.)
- ARKIN (A.). — Double aortic arch with total persistence of the right and isthmus stenosis of the left arch ; a new clinical and α -ray picture : report of five cases in adults. (*Am. Heart J.*, 1936, 11 : 444.)
- BAILEY (C.P.). — Surgery of the heart. (London, Kimpton, 1955.)
- BAYFORD (D.). — An account of its singular case of obstructive deglutition. (*Memoir of Medical Society of London*.)
- BENNETT (J.M.). — Contribution à l'étude des arcs aortiques. (*Mémoire Cent. Et. Spéc. d'Electroradiologie*, 6 décembre 1956.)
- BEDFORD (M.E.) and PARKINSON. — Right sided aortic arch (situs inversus arcus aortae). (*Brit. J. Radiol.*, décembre 1936, 9 : 776-798.)
- BELLIN, GÉRARD, ANSEMANT et NEL. — Radiographie de l'appareil digestif. (*L'Œsophage*, Paris, 1957.)
- BLOOMFIELD (A.L.). — Dysphagia with disorders of the heart and great vessels. (*Am. J. Med. Sci.*, 1940, 200 : 289-299.)
- BROMBART (M.). — La radiologie clinique de l'œsophage (1956).
- BROMBART et SCHUERMANS. — Pathologie méconnue de l'œsophage. (*Acta O.R.L. Belgica*, 1951, 5, 5.)
- BROMBART et SEGERS. — La crosse aortique à droite. Aspects radiologiques de ses principales variantes. (*J. Belg. Radiol.*, 1952, 35, 55.)
- Artère sous-clavière droite à insertion et trajet aberrant (arteria lusoria). (*J. Belg. Radiol.*, 1952, 35, 269.)

- BROMBART (M.), SEGERS (M.), CHAIDRON (E.), LAURENT (Y.) et VAN HOUTE (O.). — La crosse aortique double. (*J. Belg. Radiol.*, 1952, 35, 457.)
- BRUWER (A.), CLAGETT (O.T.) and MAC DONALD (J.R.). — Anomalous arteries to the lung associate with congenital pulmonary abnormality. (*J. Thorac. Surg.*, 1950, 19, 957.)
- CHOLODEN (K.O.). — Etude radiologique des compressions extrinsèques de l'œsophage. (*Mémoire pour le C.E.S. d'Electroradiologie*, Paris, 1957.)
- CONGDON (E.D.). — Transformation of aortic arch system during the development of human embryo. *Contrict. Embryolog.* (Carnegie Institute, Washington, 1922, 14 : 47.)
- CORONE (P.), NOUAÏLLE (J.), SWEISGUTH (O.), MATHEY (J.) et BINET (J.P.). — Les anomalies des arcs aortiques chez le nourrisson (2 cas opérés). (*Arch. Fr. Péd.*, 1955, 12 : 830-842.)
- DODRILL (R.D.). — Double aortic arch. (*Surgery*, février 1952, 71 : 204-211.)
- DOLGOPOL (V.B.). — Anomalous origin of the right subclavian artery from the descending arch of the aorta. (*J. Tech. Method.*, mars 1934, 13 : 112-118.)
- DONZELOT et ALLAINES (D'). — Traité des cardiopathies congénitales. (Paris, Masson et Cie, 1954.)
- EDWARDS (J.E.). — Retro-œsophageal segment of the left aortic arch system. (*Proc. Staff Meet. Mayo Clinic*, 1948, 23 : 108.)
- Anomalies of the deviation of the aortic arch system. (*Med. Clin. North Am.*, 1948, 32 : 925.)
 - Malformations of the aortic arch system manifested as « vascular sings ». (*Laboratory Investigations*, 1957, 2 : 56-75.)
 - Pathology of anomalies of thoracic aorta. (*Am. J. Clin. Pathology*, décembre 1953, 23 : 1260-2258.)
- EDWARDS et coll. — Atlas of congenital anomalies of the heart and great vessels. (Springfield, Illinois, Ch. Thomas Pub., 1945.)
- EDWARDS (J.E.), ROGERS (H.M.). — Congenital malformations of thoracic aorta. (*J. Florida Med. Ass.*, août 1953, 40 : 101-105.)
- EDWARDS (J.E.) et coll. — Congenital malformations of heart and great vessels in gould : pathology of the heart. (Springfield, Illinois, Ch. Thomas Pub.)
- EEK (S.). — Roentgenological examination of *Morbus coeruleus*. (*Cardiologia*, 1949, suppl. 4, 58.)
- FACQUET, ISRAEL, ALHOMME, COMBA (L.). — Deux cas de dysphagie lusoria par crosse aortique double incomplète. (*Bull. Soc. Méd. Hôp.*, 1952, vol. 8, n° 34, 35, 36.)
- FINK (A.). — Anomalies de développement des arcs aortiques. Eléments de diagnostic. (*Revue Médicale de Liège*, 1^{er} mars 1953, 8, n° 5.)

- FRENTZ (J.R.). — L'ulcère de l'œsophage. (*Mémoire pour C.E.S. d'Electroradiologie*, 1956.)
- GROSS (R.E.). — Surgical relief for tracheal obstruction from and muscular ring. (*New England J. Med.*, 15 novembre 1945, 233 : 586-590.)
- Traitement chirurgical de la dysphagie lusoria. (*Am. of Surgery*, septembre 1946.)
- Arterial malformation which cause compression of trachea or œsophagus. (*Circulation*, janvier 1955, 11 : 124-134.)
- GROSS (R.E.) and NEUHAUER (E.). — Compression of the trachea or œsophagus by vascular anomalies. Surgical therapy in 40 cases. (*Pediat.*, 1951, 7, 65.)
- HILLEMAND. — Maladies de l'estomac, de l'œsophage et du duodénum. (*Coll. Méd. Chir.*, Paris, Flammarion, 1950.)
- HOWARD. — Aortic vascular ring. (In *The Medical Journal of Australia*, Sydney, 8 mai 1954, 41, n° 19.)
- LAUBRY (C.), COTTENOT, ROUTIER (D.), HEIM DE BALSAC. — Radiologie clinique du cœur et des gros vaisseaux. (Paris, Masson, 1939.)
- LEVIF. — Les atrésies régulières dans le cancer de l'œsophage (diagnostic radiologique). (*Thèse*, 1954.)
- LORTAT-JACOB. — La chirurgie de l'œsophage.
- MARLAND (S.), GRENINGER (G.), SERVELLE (M.), FRENTZ (F.). — Contribution à l'étude des anomalies de position de la sous-clavière droite chez l'enfant. (*Revue Médicale*, 27 mai 1954, n° 26, pp. 1083-1086.)
- MATHEY (J.), BINET (J.P.) et DENIS (B.). — Anomalies de développement des arcs aortiques. (*Journal de Chirurgie*, 1959, t. 77, pp. 505-526.)
- MATHEY (J.), FACQUET (J.), ALHOMME (R.), COMBRE (J.). — La crosse aortique double incomplète. A propos de deux cas ayant nécessité l'intervention. (*Presse Médicale*, 1952, 60, 1583.)
- MAY et ROBERT. — La technique du double contraste œsophagien. (*J. Radiol. Electr.*, 1953, 34, n° 7-8, 515-516.)
- MEUWISSEN. — α -ray atlas and manuel of œsophagus, stomach and duodenum.
- NICOLADZÉ (R.). — Les anomalies des arcs aortiques de l'œsophage. (*Societa Oto-Rhino-Laryngologica Latina*, Lyon, Witte, 1956.)
- PALMER (Eddy D.). — The œsophagus and its disease. (New-York, Paul B. Hoehner, 1953.)
- PRYCE (D.M.), SELLORS (T.H.) et BLAIR (C.G.). — Intralobar segmentation of lung associated with an abnormal pulmonary artery. (*Brit. J. Surg.*, 1947, 35, 18.)

- RIKER (W.C.). — Anomalies of the aortic arch and their treatment. (*Ped. Clinics North Amer.* « *Cardia Vascular Diseases* », février 1954, 181-195.)
- SEGRS (W.). — L'insertion gauche de l'artère sous-clavière droite. (*Acta Cardiol.*, Bruxelles, 1950, 5 : 182.)
- SEGRS et BROMBART. — La crosse aortique droite. (*Acta Cardiol.*, 1950, 5 : 431.)
— La double crosse aortique. (*Acta Cardiol.*, 1950, 5 : 622.)
— L'œsophage en cardiologie. (Paris, Masson, 1953.)
- ROUTIER, JOLY et HEIM DE BALZAC. — Les anomalies congénitales de la crosse de l'aorte. Trois cas cliniques personnels. (*Annales de Médecine*, 1937.)
- TURPYN (L.). — Contribution à l'étude des anomalies de poitrine de l'artère sous-clavière droite chez l'enfant.
- VERNANT (P.), in SOULIÉ. — Cardiopathies congénitales. (L'Expansion Scientifique Française, 1952.)

